

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 49

DU DANGER DE LA PONCTION LOMBAIRE

DANS LES

LÉSIONS ORGANIQUES DE L'ENCÉPHALE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 16 Février 1921

PAR

LUCIEN CONSTANTIN

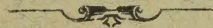
Né à Cherbourg, le 6 Septembre 1892

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs
de la Thèse

DUCAMP, professeur, *Président*.
VEDEL, professeur.
EUZIERE, agrégé.
RIMBAUD, agrégé.

Assesseurs.



MONTPELLIER

IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE

Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1921

DU DANGER DE LA PONCTION LOMBAIRE

DANS LES

LÉSIONS ORGANIQUES DE L'ENCÉPHALE

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 49

DU DANGER DE LA PONCTION LOMBAIRE

DANS LES

LÉSIONS ORGANIQUES DE L'ENCÉPHALE

THÈSE

présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 16 Février 1921

PAR

Lucien CONSTANTIN

Né à Cherbourg, le 6 Septembre 1892

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs de la Thèse	{	DUCAMP, professeur, <i>Président</i> .	{	<i>Assesseurs.</i>
		VEDEL, professeur.		
		EUZIERE, agrégé.		
		RIMBAUD, agrégé.		

MONTPELLIER

IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE

Rue Ferdinand Fabre et Quai du Verdanson

1921



PERSONNEL DE LA FACULTE

Professeurs

Anatomie	MM. GILIS.
Histologie	VIALLETON.
Physiologie	HEDON.
Physique médicale	IMBERT.
Chimie biologique et médicale	DERRIEN, <i>doyen</i> .
Botanique et histoire naturelle médicales	GRANEL.
Anatomie pathologique	MASSABUAU.
Microbiologie	LISBONNE
Pathologie et thérapeutique générales	BOSC.
Pathologie interne	N...
Thérapeutique et matière médicale	VIRES.
Hygiène	BERTIN-SANS (H.)
Médecine légale et toxicologie	N...
Clinique médicale	DUCAMP.
Clinique chirurgicale	VEDEL.
Clinique obstétricale	TEDENAT.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	FORGUE, <i>assesseur</i> .
Clinique ophtalmologique	VALLOIS.
Clinique des maladies des enfants	MAIRET.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	TRUC.
Clinique gynécologique	BAUMEL.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	ESTOR.
	DE ROUVILLE.
	MOURET.

Honorariat

Doyens honoraires: MM. VIALLETON et MAIRET.

Professeur honoraire: M. E. BERTIN-SANS.

Secrétaires honoraires: MM. GOT et IZARD.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique des maladies des voies urinaires	MM. JEANBRAU.
Clinique propédeutique de chirurgie	RICHE.
Clinique propédeutique de médecine	RIMBAUD.
Clinique des maladies des vieillards	EUZIERE.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées	MARGAROT
Médecine opératoire	SOUBEYRAN.
Pathologie chirurgicale	ETIENNE.
Accouchements	DELMAS (P.).
Pharmacologie	GALAVIELLE.
Matière médicale	CABANNES.
Stomatologie	WATON.

Agrégés en exercice

Médecine	} MM. LEENHARDT.	Chirurgie	} MM. RICHE.
Anatomie	} GAUSSEL.	Accouchements	} ETIENNE.
Histologie	} EUZIERE.	Histoire natur.	} LAPEYRE.
	RIMBAUD.		DELMAS (P.)
	MARGAROT.		GALAVIELLE
	DELMAS (J.)		CABANNES.
	GRYNFELTT		MESTREZAT
		Chimie	PECH.
		Physique	

Examineurs de la thèse:

MM. DUCAMP, professeur, <i>président</i> .	MM. EUZIERE, agrégé.
VEDEL, professeur.	RIMBAUD, agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE BIEN-AIMÉ

Mort au Champ d'Honneur

22 Août 1914

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA SOEUR

A MA FAMILLE

A MES AMIS

MEIS ET AMICIS

L. CONSTANTIN.

A MESSIEURS LES PROFESSEURS
DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE CAEN

A MESSIEURS LES PROFESSEURS
DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE RENNES

A MESSIEURS LES PROFESSEURS
DE LA
FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR DUCAMP
PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MON JURY DE THÈSE

L. CONSTANTIN.

AVANT-PROPOS

Avant d'aborder le sujet du modeste travail que constitue notre thèse inaugurale, il nous paraît indispensable d'adresser aux personnes envers lesquelles nous sommes redevables, nos plus sincères remerciements. C'est pour nous un devoir, bien doux à remplir, d'offrir à tous ceux qui, à quelque titre que ce soit, ont contribué à nous soutenir dans la voie que, tout jeune enfant, nous nous étions tracée, l'expression de notre vive gratitude.

Avant tout, nous nous inclinons pour saluer pieusement la mémoire de notre malheureux frère, mort en brave pour son pays le 22 août 1914. Nous l'aimions particulièrement. Il était notre aîné et en cette qualité il ne cessa de nous prodiguer son affection, ses conseils, ses encouragements. Nous lui devons une grande part de notre réussite. C'est là un titre suffisant à notre reconnaissance.

A notre père iront maintenant nos plus sincères remerciements. Notre succès est le sien et s'il est la récompense de notre labeur, il est aussi, nous ne saurions trop le dire, le fruit du travail patient et tenace de notre père. Il nous a fait ce que nous sommes. Qu'il veuille donc bien trouver ici l'hommage respectueux de notre profond amour filial. Nous l'unirons, dans un même sentiment, à notre mère si bonne et si dévouée. Elle nous entourait de la même affection que notre père dont elle fut et demeure l'auxiliaire précieux.

Nous aurons bien garde d'oublier notre sœur, ce serait payer d'ingratitude l'attention qu'elle n'a cessé de nous témoigner. Qu'elle soit donc remerciée bien cordialement.

Que nos amis reçoivent également l'expression de nos meilleurs sentiments.

Nous ne saurions enfin terminer ce rapide avant-propos sans dire notre reconnaissance aux maîtres qui commencèrent, poursuivirent ou terminèrent notre instruction. A tous merci, bien sincèrement.

Au soir de notre vie d'étudiant, à l'aube d'une existence nouvelle, il nous est bien agréable de nous remémorer le passé. Toute notre jeunesse s'écoula heureuse, oh! combien dans notre bon pays de Cherbourg. Demain peut-être, il nous faudra nous en éloigner mais cet éloignement même ne fera que nous attacher davantage au coin qui nous a vu naître et nous y reviendrons avec un plaisir toujours plus grand.

DU DANGER DE LA PONCTION LOMBAIRE

DANS LES

LÉSIONS ORGANIQUES DE L'ENCÉPHALE

INTRODUCTION

La ponction lombaire est, actuellement, une petite intervention de pratique courante dans la clientèle privée, tout aussi bien que dans les hôpitaux. Il est évident qu'elle rend chaque jour des services inestimables, qu'elle soit employée dans un but thérapeutique ou simplement comme moyen de diagnostic, ou encore pour réaliser une anesthésie régionale (rachianesthésie). Son emploi s'est tellement généralisé ces dernières années, nous dirons même plus, il s'est imposé et s'impose journellement dans une telle quantité de cas, qu'il n'est pas jusqu'au plus modeste praticien qui ne soit appelé bien souvent à pratiquer cette opération de petite chirurgie. En général, tout se passe sans accidents et l'opération se termine au gré du malade et du médecin. Tout au plus survient-il parfois des incidents bénins, contre lesquels nous sommes tous avertis et qui d'ailleurs n'entraînent aucune conséquence fâcheuse

pour le sujet: piqûre d'une veine sus-dure-mérienne, piqûre ou contusion d'un filet nerveux de la queue de cheval, céphalée, nausées, vomissements, vertiges, défaillance, lipothymies passagères cessant par le décubitus horizontal... Certains de ces incidents sont, par eux-mêmes exempts de toute gravité; contre les autres, nous disposons de moyens d'action qui les rendent d'un pronostic bénin.

Cependant, il arrive quelquefois — le fait est heureusement très rare — qu'une simple ponction lombaire donne naissance à des accidents exceptionnellement graves, voire même mortels. Nous disons une « simple ponction lombaire », car nous voulons signifier par là que la cause des accidents réside alors uniquement dans la soustraction du liquide céphalo-rachidien. Nous laisserons de côté, comme ne rentrant pas dans le cadre de notre travail, les cas où il y a lieu d'incriminer l'injection intra-rachidienne de substances médicamenteuses (cocaïne, stovaïne, sérum antiméningococcique, etc.). En dehors de ces cas-là, le plus souvent les accidents mortels sont dus à ce que le sujet présentait une lésion du système nerveux central, en particulier de l'encéphale.

Les deux grands groupes de lésions des centres nerveux susceptibles de causer des complications mortelles dans la ponction lombaire, sont, d'une part, les tumeurs cérébrales ou cérébelleuses, d'autre part les lésions de l'appareil circulatoire du cerveau.

L'observation inédite, qui constitue la base de cette thèse, a trait justement à un cas de mort par ponction lombaire chez un malade atteint de lésions de l'appareil circulatoire du cerveau.

Après avoir, en un premier chapitre, exposé cette observation dans tous ses détails, y compris les résultats de

l'autopsie, nous essaierons d'expliquer la pathogénie de l'accident dans ce cas particulier et dans les cas similaires, ce qui fera le sujet de notre deuxième chapitre.

Nous parlerons ensuite, dans le chapitre III, en prenant comme exemples des observations empruntées à la littérature médicale française ou étrangère, de « la ponction lombaire chez les malades atteints de tumeurs cérébrales », de ses dangers et du mécanisme de la mort, quand elle survient dans ces cas-là.

Enfin, nous indiquerons les mesures prophylactiques à prendre pour éviter, autant que possible, de tels accidents.

Nous estimerons avoir fait œuvre utile si notre modeste travail contribue à prévenir quelques-uns de nos confrères contre l'emploi intempestif de la ponction lombaire chez les malades suspect de lésions encéphaliques.

CHAPITRE PREMIER

OBSERVATION

(Inédite)

B..., 61 ans, coiffeur, entre dans le service de M. le professeur Mairret, à l'Hôpital Général, le 14 novembre 1920, pour hémiplegie gauche, installée graduellement et ayant débuté il y a quatre mois.

Antécédents héréditaires. — Père mort à 73 ans, de cirrhose alcoolique.

Mère morte, bacillaire, à 32 ans.

Un oncle maternel, atteint de paralysie générale, interné à l'asile de Bron.

Une tante maternelle hémiplegique.

Un frère en bonne santé.

Antécédents personnels. — B... a eu la fièvre scarlatine à l'âge de 11 ans, à la suite de cette maladie, otite suppurée, ayant entraîné la perforation du tympan droit.

Fièvre typhoïde à l'âge de 19 ans.

Chancre induré pendant son service militaire (à cette époque là, n'a suivi aucun traitement spécifique).

Ethylisme avoué (le malade nous dit lui-même qu'il buvait beaucoup et que souvent il rentrait ivre chez lui).

Interrogatoire. — Au mois d'août 1920, B... s'aperçoit que sa jambe gauche devient lourde, la démarche est pénible.

ble, son pied, nous dit-il, « allant plus loin qu'il ne voudrait ».

A la même époque, il aurait remarqué de la maladresse du côté du membre supérieur gauche qui était le siège de fourmillements et de douleurs.

Sa maladresse et sa fatigabilité rapide augmentant progressivement, B..., au début du mois d'octobre, se trouve paralysé de tout le côté gauche et est obligé d'interrompre son travail.

Etat mental. — Affaiblissement très marqué de la mémoire; l'attention et le jugement sont aussi très atteints.

Le malade qui, avant sa maladie, était gai, exubérant, généreux et avait bon caractère est subitement devenu mélancolique, anxieux parfois, très irritable.

Exigeant et égoïste, au point de vouloir assujétir ses voisins à rester toute la journée auprès de lui.

B... présente encore de véritables accès de pleurs sans cause apparente et si on lui en demande la raison il s'arrête et ne peut répondre.

EXAMEN. — Le malade se présente à nous avec un facies terreux, amaigri, les traits tirés. Il marche en fauchant, le corps incliné à gauche et le bras gauche immobilisé en demi-flexion contre le thorax.

A l'inspection, un arc sénile très marqué, la bouche légèrement oblique-ovalaire est attirée à gauche, le pli nasogénien du même côté est très atténué.

Les plis frontaux sont également masqués des deux côtés et la musculature des paupières ne paraît pas touchée.

Le membre supérieur en demi-flexion est flasque, les doigts étendus sont luisants et desséchés.

Au membre inférieur le pied est en hyperextension et la pointe est tournée en dedans.

B... présente des troubles de l'équilibration assez marqués et l'équilibre déjà difficile sur les deux jambes est complètement impossible sur une. L'occlusion des yeux ne paraît pas augmenter l'instabilité.

La sensibilité subjective de notre malade est atteinte puisque, à l'interrogatoire, il s'est plaint d'engourdissement, de fourmillements et de douleurs profondes.

La sensibilité tactile est complètement abolie dans tout le côté gauche du corps qui est aussi le siège d'une légère hypoesthésie à la douleur et la température, la sensibilité profonde est conservée.

Du côté droit, légère hypoesthésie au tact, les autres modes de la sensibilité sont intacts.

Le sens des attitudes musculaires aboli à gauche est conservé, à droite, intégralement.

Le tonus musculaire est normal et l'on ne constate pas l'existence de contracture ni d'hypotonie.

La réflexivité est profondément modifiée:

Réflexe rotulien: gauche, vif et exagéré; droit, légèrement vif.

Réflexe achilléen: gauche, vif et exagéré; droit, légèrement vif.

Réflexe olécranien: gauche, vif et exagéré; droit, normal.

Réflexe périosté-radial: gauche, vif et exagéré; droit, normal.

Réflexe massétérin: vif.

Réflexe contra-latéral de Pierre Marie, positif.

Pour le réflexe cutané-plantaire, qui est nettement en extension à gauche, nous avons noté du silence à droite.

Le réflexe cutané abdominal et le réflexe crémastérien, sont abolis.

Les pupilles, irrégulières, réagissent paresseusement à la lumière.

Les réflexes à l'accommodation et à la convergence sont conservés.

Trépidations épileptoïdes très nettes à gauche et ébauchées à droite.

Pas de clonus de la rotule.

Léger degré d'amyotrophie surtout marqué au niveau de la ceinture scapulaire.

La force musculaire est notablement diminuée des deux côtés, mais surtout à gauche.

Appareil circulatoire. — Les artères radiales et temporales sont rigides, scléreuses.

Le pouls bat à 86; la pression artérielle au sphygmotensiophone de Vaquez et Laubry, est de 20 pour Mx et de 16 pour Mn.

La pointe du cœur est sentie à deux travers de doigt en dedans du mamelon gauche.

A l'auscultation, on entend un bruit de galop assez net et le deuxième bruit est claqué à l'aorte.

Appareil respiratoire. — Dyspnée, voix affaiblie, toux sèche incessante, expectorations peu fréquentes.

La percussion, douloureuse dans la fosse sus-épineuse, donne un son tympanique. Les vibrations sont accrues.

A l'auscultation, légère bronchophonie, souffle bronchique, craquements secs, râles sous-crépitants.

Appareil digestif. — Langue saburrale, anorexie, constipation. Le foie déborde de un travers de doigt le rebord des fausses côtes et est légèrement douloureux à la pression. La rate n'est pas décelable.

Appareil génito-urinaire. — Pas d'incontinence d'urine et, au contraire, le malade, à deux reprises, a fait de la rétention urinaire.

L'examen des urines, pratiqué le 15 novembre, a donné le résultat suivant:

Quantité: 2.380; densité: 1012; réaction: alcaline; urée: 12 gr. 1 par litre; phosphates: 1 gr. 01; chlorures: 6 gr. 5; albumine: 0 gr. 30; sucre, néant; pigments biliaires, traces.

Le 16 novembre, à 9 heures du matin, une ponction lombaire est pratiquée.

Au manomètre de Claude, la pression initiale est de 38 et devant cette hypertension assez marquée, on ne laisse couler le liquide céphalo-rachidien que goutte à goutte; il en est ainsi retiré 9 centimètres cubes et la pression terminale n'est plus que de 9.

Le liquide, clair, donne à l'analyse:

Albumine, 0 gr. 80; chlorures, 7 gr. 2.

Examen cytologique, à la cellule de Nageotte: 16 éléments au millimètre cube.

Formule leucocytaire présentant une légère mononucléose.

Réaction de Wassermann, négative.

Après la ponction lombaire, le malade se trouve très bien et nous le voyons, à 4 heures de l'après-midi, dans un état normal. La température, prise à 6 heures du soir, est de 37°1.

A 10 heures du soir, B... est pris de vomissements et de céphalées violentes.

Il présente une abolition complète du sentiment, de la motilité.

Le 17, au matin, les vomissements continuent, on constate de l'incontinence des urines et des fèces.

La température de 38°6, le pouls rapide et tendu.

La pression artérielle au Vaquez-Laubry est de 23 pour Mx et de 19 1/2 pour Mn.

Le malade est pâle, couvert de sueurs, les traits sont ti-

rés; le réflexe cornéen est aboli; les pupilles sont inertes et punctiformes.

Les réflexes cutanés et tendineux sont abolis.

La contracture est impossible à vaincre.

La respiration est bruyante, stertoreuse, du type de Cheynes-Stokés, et le malade a de fréquents accès de suffocation.

A l'auscultation des poumons, on constate de la congestion des deux bases.

La déglutition, très pénible, deviendra impossible dès le soir du même jour.

Les urines, rares, contiennent: albumine, 1 gr. 80 par litre; sucre, 1 gr. 7 par litre.

Et ainsi le malade ira en empirant très rapidement; la respiration devenant de plus en plus difficile, les accès de suffocation plus fréquents.

La déglutition est impossible.

La température atteint 40°8 le 18 au soir.

Le 19, à 3 heures du matin, le malade meurt.

L'autopsie est pratiquée le 20.

A l'ouverture de la boîte crânienne la dure-mère se présente uniformément congestionnée mais plus épaissie à gauche qu'à droite. De plus, elle est excessivement adhérente à la partie antérieure de l'hémisphère droit.

Dans la région basilaire, la congestion est plus intense encore et les péduncules cérébraux profondément ramollis baignent dans le sang. A un examen plus attentif, on s'aperçoit que les vaisseaux sont dilatés et présentent de loin en loin des ulcérations.

Après la section de la moelle au-dessous du bulbe, une certaine quantité de liquide céphalo-rachidien, sanguinolent, coule. La pie-mère, très adhérente, présente un léger degré d'opalescence.

A la coupe, on peut constater de nombreux foyers d'hémorragie, dont un au niveau de la capsule interne; l'examen de ce cerveau nous permet en outre de voir une inondation ventriculaire assez abondante.

A l'examen macroscopique, la moelle paraissait intacte. Les deux poumons sont très congestionnés, surtout au niveau des bases. Au sommet, une caverne assez importante à droite, rien à gauche.

Le cœur droit est très dilaté; au niveau de l'aorte, quelques plaques d'athérome.

Le foie augmenté de volume est très dense et présente des granulations de la grosseur d'un grain de mil.

A la coupe, le tissu hépatique est bigarré présentant des îlots nombreux, mais petits de tissu scléreux. blanc grisâtre, le parenchyme hépatique est roux à certains endroits et jaune chamois à d'autres.

La rate est normale.

L'estomac est normal.

Les reins sont normaux.

CHAPITRE II

LA PONCTION LOMBAIRE CHEZ LES MALADES ATTEINTS DE LÉSIONS DE L'APPAREIL CIRCULATOIRE DU NÉVRAXE

Les cas de mort par ictus apoplectiforme, consécutif à une ponction lombaire, ne sont pas rares dans la littérature médicale et encore à côté d'eux il a été signalé de nombreux accidents moins graves que nous croyons devoir signaler ici.

MILIAN, dans un article de la *Semaine Médicale*, rapportait le fait suivant :

« Un jeune homme de 24 ans présentait, outre une impuissance complète, avec légère incontinence d'urine et abolition des réflexes rotuliens, de nombreux symptômes neurasthéniques : céphalée en casque, idées noires, topoalgies. Une ponction lombaire fut pratiquée et on ne retira que 4 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien.

» L'aiguille, à peine retirée, le malade se plaignit d'un vertige, pâlit et poussa une sorte de rugissement. Il resta trois ou quatre minutes sans connaissance, la respiration stertoreuse, le visage vultueux, les yeux convulsés ; puis, insensiblement, il revint à lui l'air hébété, demandant ce qui s'était passé.

» Durant une huitaine de jours, il eut des nausées, des vertiges et de la céphalée ».

STADELLMANN qui avait essayé de diminuer les signes de compression cérébrale chez les apoplectiques, en évacuant une certaine quantité de liquide céphalo-rachidien, a vu, à la suite de cette intervention, l'hémorragie se renouveler et son malade succomber.

A l'autopsie, il a trouvé un épanchement sanguin sous les enveloppes cérébrales et dans la partie gauche du quatrième ventricule.

KRÖNIG, dans un rapport à l'Académie de médecine de Berlin, a publié l'observation suivante :

« Une fillette, pour laquelle le diagnostic de tumeur cérébrale avait été porté, d'ailleurs avec beaucoup de réserves, succomba trois minutes après une ponction qui avait été suivie immédiatement de pâleur de la face avec dilatation pupillaire et refroidissement. L'autopsie montra qu'il s'agissait d'une anévrysme ventriculaire. L'anévrysme siégeait sur une tranche de l'artère sylvienne. La mort est survenue à la suite d'une rupture; l'hémorragie s'est propagée dans le ventricule latéral droit, dans le quatrième ventricule et même dans les enveloppes de la moelle. »

Dans un article paru dans le *Journal allemand de neurologie*, le professeur von Hockaus rapporte une observation :

« Une femme, âgée de 63 ans, entre dans son service avec des symptômes de myélite aiguë.

» Vu l'état grave et craignant une compression exagérée des centres nerveux, il lui est fait une ponction. La pression, qui était de 125 millimètres, tomba à 0 après soustraction de 25 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien.

» La malade reprit un peu connaissance, mais tout de suite se plaignit de douleurs atroces au niveau du front et

de l'occiput. Le lendemain, l'état avait empiré, la fièvre avait augmenté. La malade mourut douze jours après la ponction.

» A l'autopsie, on trouva une congestion intense de l'encéphale et de nombreuses hémorragies punctiformes au niveau des méninges. ».

KRÖNIG a encore vu mourir un malade atteint de typhus récurrent, trois jours après la ponction lombaire.

A l'autopsie, il constata une hémorragie cérébrale importante.

Jusqu'ici nous n'avons parlé que des accidents par hémorragie cérébrale due soit à une rupture d'anévrysme, soit à des foyers diffus dus à la friabilité et au manque d'élasticité d'artères sclérifiées.

HEUMBERG, dans la *Tribune médicale*, rapporte un cas d'hémorragie mortelle de la queue de cheval à la suite d'une ponction lombaire.

Il s'agit d'un homme de 30 ans qui tomba dans le coma et succomba quinze jours après une ponction lombaire. A l'autopsie, on trouva une lésion de la base du lobe frontal et une hémorragie médullaire au niveau de la queue de cheval.

BROCA, à la Société de chirurgie, a rapporté un cas de mort par rachicocainisation.

Quatre heures après la ponction, la malade fut prise de rachialgie et la malade succomba le lendemain.

A l'ouverture du canal rachidien, on a constaté que tout le canal, entre l'arachnoïde et la pie-mère, était plein de caillots sanguins. Il est certain qu'à la suite de la piqûre, l'hémorragie a continué et le malade est mort à cause de la compression bulbo-médullaire.

Nous écarterons tout d'abord les hémorragies médullaires dues à la piqûre de vaisseaux arachnoïdiens et dont la pathogénie s'explique facilement.

La pathogénie des accidents cérébraux est plus complexe et nous allons essayer de l'expliquer.

Tout d'abord, nous allons envisager les accidents bénins, tels que vomissements et céphalée.

L'ischémie, l'anémie, ou la congestion cérébrale, doivent être successivement examinées et, en effet, Maystre, dans une étude très documentée, nous a prouvé que c'était là que se trouvait la cause de ces accidents post-opératoires.

Pour le cas où la quantité de liquide céphalo-rachidien évacuée est importante, l'explication en est facile: la cause des accidents réside alors dans la congestion *ex vacuo*, due à l'afflux de sang au niveau du névraxe à la suite de la décompression brusque produite pendant la ponction.

Si les phénomènes persistent, nous devons envisager l'hypertension succédant à la ponction et, en effet, on a souvent remarqué que chez des malades où une première évacuation ne donnait issue que goutte à goutte au liquide céphalo-rachidien, une deuxième ponction pratiquée quelques jours plus tard, donnait un liquide hypertendu.

D'autres fois, une petite hémorragie sous-arachnoïdienne créa ainsi un véritable corps étranger.

Si, au contraire, la quantité de liquide évacué est faible, nous devons nous rallier avec Hartmann et Tuffier à l'hypothèse de l'irritation mécanique des méninges produisant une hypersécrétion.

Chez des malades, qui sont de véritables prédisposés, les accidents consécutifs à la ponction lombaire peuvent reconnaître comme pathogénie, deux et même trois causes.

Au premier plan, sont les anévrysmes artériels intéressant les gros troncs cérébraux, ou même les fines artérioles.

À la suite de l'intervention qui produit une décompression brusque, il y a rupture de l'anévrysme, issue du sang

au niveau du névraxe et compression. Suivant la nature des accidents, on peut diagnostiquer le siège de l'hémorragie.

D'autres fois, c'est simplement le déplacement d'un caillot obturateur qui donne naissance à cette aggravation redoutable d'une intervention habituellement sans gravité (cas de Krœnig).

Mais chez des gens comme B..., qui ont déjà été sujets à des hémorragies cérébrales, la décompression brusque et forte augmentait la congestion qui, de légère, devint subitement importante, donnant naissance aux accidents graves que nous connaissons (cas de Stedelmann).

Et enfin, nous envisagerons le cas de rupture artérielle chez des malades dont l'artérite syphilitique ou bacillaire a déjà fortement diminué la résistance des vaisseaux.

Dans le cas que nous rapportons, nous ferons tout d'abord remarquer que B... avait déjà été sujet à des hémorragies de peu d'importance, qu'il était porteur de lésions bacillaires vérifiées à l'autopsie; que, de plus, dans ses antécédents, le malade accusait un chancre induré et que à l'auscultation du cœur, B... présentait des symptômes d'aortite.

Comme pathogénie de cet accident peu fréquent, nous donnerons donc: hémorragie cérébrale à la suite d'une ponction lombaire chez un malade ayant déjà eu de petits jets et porteur de lésions vasculaires, bacillaires et syphilitiques.

CHAPITRE III

LA PONCTION LOMBAIRE CHEZ LES MALADES ATTEINTS DE TUMEURS ENCÉPHALIQUES

Chez les malades atteints de tumeurs cérébrales ou cérébelleuses, la ponction lombaire offre un réel danger. Plusieurs fois même elle a été cause de complications mortelles. Qu'on nous permette de citer d'abord quelques exemples à l'appui de cette assertion; nous essaierons ensuite d'expliquer le mécanisme de la mort dans ces cas-là.

Voici, pour commencer, le résumé de quelques observations empruntées à la littérature médicale allemande:

LICHTEIM, fait, en 1895, à une femme atteinte de tumeur cérébelleuse, une ponction lombaire qui donne issue à 25 centimètres cubes de liquide.

L'état de la malade s'aggrave immédiatement après l'opération et la mort survient peu de temps après par syncope cardiaque.

FURBRINGER rapporte, l'année suivante, trois cas ayant également trait à des tumeurs cérébelleuses.

Les malades vécurent de six à quarante-huit heures après la ponction. Le premier mourut six heures après. On avait retiré 50 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien. A l'autopsie, on trouva une congestion intense du

poumon, une tumeur de l'hémisphère droit du cervelet et des ventricules distendus par le liquide cérébro-spinal.

Dans les deux autres cas, l'autopsie a révélé les phénomènes suivants : liquide sous-arachnoïdien très peu abondant dans la partie supérieure du canal rachidien, mais très abondant dans la cavité crânienne.

En 1896 et 1897, LENHARTZ, WILMS et RICKEN citent des faits analogues, se rapportant aussi à des sujets porteurs de tumeurs cérébelleuses :

Le malade de Lenhartz succombe une heure après la ponction, celui de Wilms cinq heures après et celui de Ricken meurt subitement trois jours après l'opération.

On nous objectera que si les accidents graves furent plus fréquents à cette époque, c'est parce qu'on était encore aux premiers temps de la ponction lombaire et que les expérimentations n'avaient pas été suffisamment nombreuses pour que les opérateurs fussent en possession d'une technique sûre, précise, éprouvée.

Qu'il nous suffise de répondre que, à l'heure actuelle, où la ponction lombaire est entrée définitivement dans le domaine de la pratique courante, où ses indications et surtout ses contre-indications se précisent chaque jour davantage, on a cependant encore à déplorer de temps à autre des complications assez graves pour légitimer les craintes de certains praticiens à l'égard de cette petite intervention.

Et, à ce propos, nous ne pouvons passer sous silence un accident mortel survenu ici même, il y a quelques années, à la clinique des maladies des vieillards, et rapporté par A. Maystre dans son excellente thèse inaugurale.

Il s'agissait d'une malade âgée de 45 ans, admise à l'hospice des vieillards et incurables pour : crises d'épilepsie jacksonienne. Ces crises ayant été soupçonnées d'avoir

pour cause une méningite syphilitique localisée, on décida, afin d'éclaircir le diagnostic, de pratiquer une ponction lombaire.

Le 27 janvier 1903, à 10 heures du matin, ponction lombaire. Hypertension très marquée. Le liquide est clair, sans aucune teinte sanguinolente. On prélève 20 centimètres cubes que l'on soumet à la centrifugation. Pas de culot apparent. Pas de formule leucocytaire.

Donc, à part l'hypertension, on n'observa rien d'anormal. Pas d'accidents immédiats.

Le même jour, dans la soirée, des vomissements se produisent, accompagnés de céphalée. Le lendemain, la malade tombe dans un état comateux, avec stertor et résolution musculaire, quelques mouvements pouvant cependant s'exécuter du côté droit.

Le 29, paralysie complète du côté gauche. Le 30, la paralysie s'étend au côté droit. L'état s'aggrave de plus en plus, la température augmentant progressivement jusqu'à atteindre 41°3 le 31, à 3 heures du matin. A ce moment la mort survient.

A l'autopsie, dès l'ouverture de la boîte crânienne, on voit du sang s'écouler en abondance. La dure-mère est très congestionnée à droite. Un examen plus approfondi de la masse encéphalique montre :

Au niveau de l'hémisphère droit, une volumineuse tumeur née aux dépens des méninges molles et ayant pénétré dans l'intérieur du cerveau par compression. Au point de vue histologique, il s'agissait d'un sarcome angiomateux.

Au niveau de l'hémisphère gauche, un peu de congestion.

Au niveau de la protubérance, deux foyers d'hémorragie récente.

En présence d'une évolution aussi rapide vers l'exitus, survenue brusquement peu après une ponction lombaire, chez une malade présentant depuis de longs mois déjà des crises d'épilepsie jacksonienne, il est permis de dire que si la ponction lombaire n'a pas été la seule cause des accidents, elle les a singulièrement accélérés ou aggravés.

Voilà donc un certain nombre d'exemples qui montrent clairement les dangers de cette intervention chez les sujets porteurs de tumeurs encéphaliques.

Voyons maintenant comment on peut expliquer la pathogénie de tels accidents.

Dans les cas de tumeurs de l'encéphale, il y a hypertension manifeste. Or Krœnig fait remarquer, à juste titre, que, chez les malades atteints d'affections cérébrales chroniques, le cerveau a acquis une tolérance remarquable pour les pressions élevées et qu'on ne saurait sans danger revenir à la pression normale — surtout si le changement de pression est brusque.

Mais comment agit la décompression — résultant de la soustraction d'une certaine quantité de liquide céphalo-rachidien — pour produire des accidents mortels? Divers auteurs ont tenté de résoudre la question au moyen de théories plus ou moins ingénieuses:

D'après Furbringer, la présence d'un néoplasme intracranien serait un obstacle à la reproduction du liquide évacué et suffirait, de ce fait, à amener la mort.

Pour Raymond — et c'est là l'opinion la plus communément admise — la soustraction du liquide céphalo-rachidien produirait un déplacement de la tumeur, qui viendrait appuyer de tout son poids sur la région du mésocéphale, où se trouvent les centres respiratoire et régulateur thermique. La compression de ces centres serait l'unique cause de la mort.

Maystre fait jouer un grand rôle à la congestion cérébrale *a vacuo*.

Il est probable que chacune de ces théories contient une part de vérité, et que le mécanisme de la mort dans les cas qui nous occupent, participe à la fois des différents processus exposés ci-dessus, avec prédominance de l'un ou de l'autre suivant certaines circonstances particulières : quantité de liquide évacuée, décompression opérée plus ou moins brusquement, siège et nature de la tumeur, etc.

CHAPITRE IV

PROPHYLAXIE DES ACCIDENTS DE LA PONCTION LOMBAIRE DANS LES AFFECTIONS DE L'ENCÉPHALE

Certains auteurs estiment, avec Osipoff, que la ponction lombaire doit être évitée autant que possible dans toutes les affections du système nerveux central en général et dans celles de l'encéphale en particulier, surtout en présence de tumeurs encéphaliques ou de lésions de l'appareil vasculaire cérébral.

Sans être aussi catégorique, nous pensons qu'il y a lieu de considérer deux cas : ou bien la ponction lombaire, dans les affections de ce genre, est employée comme moyen thérapeutique, ou bien elle est pratiquée dans un but purement diagnostique.

Dans le premier cas, on ne peut l'éviter, si l'excès de tension devient tel qu'il constitue une menace pour la vie du sujet. Mais alors on doit, comme le recommande Maysre, « distinguer l'hypertension récente et l'hypertension ancienne, cette dernière étant devenue, pour ainsi dire, l'état normal qu'il faut peut-être savoir respecter ». Il y a d'ailleurs toujours lieu d'être très prudent, de ne pas évacuer une trop grande quantité de liquide céphalo-rachidien et d'empêcher que l'écoulement ne soit trop rapide. En général, il est bon de se servir dans ces cas particulière-

ment délicats de l'appareil de Claude. On prend la tension au début, puis, une deuxième fois, après que 5 ou 6 centimètres cubes se sont écoulés, et, si l'abaissement de tension est trop brusque, on arrête l'opération. En opérant ainsi, sous le contrôle d'un tensiomètre, on a beaucoup de chances d'éviter des accidents fâcheux.

Cependant, comme l'emploi de cet appareil ne peut pas être d'un usage courant en pratique, le médecin sera bien forcé de diagnostiquer l'hypertension seulement par des signes de probabilité, ou même le plus souvent d'après l'écoulement du liquide, en ayant soin, bien entendu, de ne pas trop attendre pour le constater.

Quoi qu'il en soit, il aura toujours présents à l'esprit ces deux principes :

- 1° Éviter d'évacuer trop de liquide;
- 2° Faire en sorte que l'écoulement ne soit pas trop rapide.

Pour cela, il faut savoir empêcher tout mouvement ou déplacement intempestif du malade, ne jamais employer d'aspiration, et enfin munir son aiguille, comme le propose Sicard, d'un petit tube en caoutchouc, dont le but est d'obtenir que l'écoulement se fasse goutte à goutte.

Lorsque la ponction lombaire est employée comme moyen moyen de diagnostic, les inconvénients à redouter sont habituellement beaucoup moindres, car alors on peut ne retirer qu'une faible quantité de liquide : 5 ou 6 centimètres cubes suffisent en général. Il vaut mieux s'en tenir à ces doses minimales : on a vu, en effet — et notre observation en est une démonstration frappante — des accidents mortels se produire après évacuation d'une dizaine de centimètres cubes seulement.

Ajoutons enfin qu'il est préférable de pratiquer l'opé-

ration dans la position couchée, et qu'après la ponction, il est bon que le malade soit placé dans son lit, en tête basse — pour éviter la déperdition trop grande de liquide par la plaie, restée béante, de la méninge (Sicard) — et qu'il y garde le repos absolu pendant plus de six heures.

CONCLUSIONS

I. — Chez les malades atteints de lésions organiques de l'encéphale, la ponction lombaire offre de réels dangers : elle a souvent été suivie d'accidents graves, voire même mortels (syncopes, ictus apoplectiformes, hémorragies cérébrales...).

II. — Ces accidents surviennent principalement chez les porteurs de tumeurs cérébrales ou cérébelleuses, ou de lésions de l'appareil circulatoire encéphalique.

III. — On a émis diverses théories pour expliquer la pathogénie de ces accidents, mais il nous semble qu'on doive incriminer surtout soit la congestion *a vacuo*, soit l'hypertension consécutive du liquide céphalo-rachidien avec compression de l'axe cérébro-spinal.

IV. — Etant donnés ces risques, il faudra être très prudent quand on aura affaire au groupe de malades ci-dessus mentionné. On devra par-dessus tout se méfier des changements brusques de tension du liquide céphalo-rachidien et, pour cela, le retirer lentement et parcimonieusement. Le malade restera couché, au repos complet, plusieurs heures après l'opération.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 ANGLADA (1909). — Le liquide céphalo-rachidien; bilan actuel du diagnostic par la ponction lombaire. *Thèse de Montpellier.*
- 2 AUBOURG (1904). — La rachicocaïnisation. *Thèse de Paris.*
- 3 BABINSKI (1902). — De l'influence de la ponction lombaire sur le vertige voltaïque. *Médecine mod.*, 12 novembre.
- 4 BÉLÈTRE (1902). — La ponction lombaire chez les syphilitiques. *Thèse de Paris.*
- 5 BOUSQUET (1910). — Le méningisme; ses rapports avec la ponction lombaire.
- 6 BRAUN (1897). — Valeur chirurgicale de la ponction lombaire. *Semaine médicale*, p. 158.
- 7 DE BUCK (1905). — La ponction lombaire. *Journal de neurologie*, p. 321.
— (1905). — Rapport sur la ponction lombaire. I^{er} Congrès de neurologie et de psychiatrie, Liège, 30 septembre.
- 8 CHIPAULT (1897). — De la ponction lombo-sacrée. *Académie de médecine*, 6 avril.
— (1901). — 67 cas de ponction sacro-lombaire à intentions thérapeutiques. Société de biologie, 26 octobre.
- 9 DELATTRE (1905). — Accidents consécutifs à l'introduction de substances médicamenteuses dans le liquide céphalo-rachidien. *Thèse de Paris.*

- 10 DUFLOS (1901). — La ponction lombaire en psychiâtrie.
Thèse de Paris.
- 11 FORGUE et RICHE (1911). — La rachinovocaïnisation lombaire. *Montpellier médical*, t. XXXIII, p. 49, 16 juillet.
- 12 HEIMAN (1907). — La ponction lombaire chez les enfants; mesure de la pression du liquide céphalo-rachidien. *Revue neurologique.*
- 11 bis GELLEREAU (1919). — Mort rapide par rachicentèse.
- 13 HÉRAULT (1905). — Contribution à l'étude de la ponction lombaire dans les hémorragies du névraxe.
Thèse de Paris.
- 14 HEYDENREICH (1898). — La ponction lombaire. *Semaine médicale*, 17 août.
- 15 JEMMA (1896). — Valeur diagnostique et thérapeutique de la ponction lombaire. *Revue de neurologie.*
- 16 KÆPLICK (1901). — Valeur clinique de la ponction lombaire. *Semaine médicale*, p. 176.
- 17 LARUELLE (1905). — Pression rachidienne. I^{er} Congrès belge de neurologie, Liège.
- 18 LEGUEU (1901). — De la rachicocaïnisation. Société de chirurgie, mai-juin.
— (1901). — Deux cas de mort immédiate par rachicocaïnisation. Société de chirurgie, octobre-novembre.
- 19 LÉVI-SIRUGUE (1900). — La ponction lombaire (revue générale). *Gazette des hôpitaux*, p. 1219.
- 20 MARTIN (1898). — Dangers de la ponction lombaire dans les affections organiques des centres nerveux.
Lyon Médical, octobre.
- 21 MILIAN (1902). — Les accidents de la ponction lombaire et les moyens de les éviter. *Semaine médicale.*
- 22 MOSSÉ (1901). — De l'analgésie chirurgicale par injections de chlorhydrate de cocaïne sous l'arachnoïde lombaire. *Thèse de Montpellier.*

- 23 MAYSTRE (1903). — Des accidents de la ponction lombaire. *Thèse de Montpellier*.
- 24 OSIPOFF (1900). — Sur les modifications pathologiques du système nerveux central provoquées par la ponction lombaire. *Nevrologischesky Vestnik*.
— (1901). — Des altérations pathologiques provoquées par la ponction lombaire dans le système nerveux des animaux. *D. Zeitsch. für Nervenheilk.*, 4 avril.
- 25 PARISOT (1909). — Mesure de la pression du liquide céphalo-rachidien chez l'homme ; appareils et technique. Société médicale de Nancy, mai ; *Revue médicale de l'Est*, p. 456.
— (1906). — Le rôle des modifications de pression du liquide céphalo-rachidien dans la symptomatologie des diverses affections. *Revue médicale de l'Est*, 15 février, n° 4, p. 97.
- 26 PELLAGOL (1902). — Des résultats thérapeutiques obtenus par la ponction lombaire dans différentes affections. *Thèse de Paris*.
- 27 RAVAUT, GASTINEL et VELTER (1910). — La rachicentèse. Monographie, 31 mai. Masson, édit.
- 28 RABUT (1905). — La ponction lombaire : deux ans de pratique dans un service de maladies mentales. *Thèse de Bordeaux*, n° 101.
- 29 STADELMANN (1895). — Valeur clinique de la ponction lombaire. Société de médecine interne. Berlin, 20 octobre 1897, 19 mai 1899. *Berlin. Klin. Wochens.*, n° 13, 1895, p. 269.
- 30 VALLÉE (1896). — Ponction sacro-lombaire. *Thèse de Paris*.
- 31 WILMS (1897). — Valeur diagnostique et thérapeutique de la ponction lombaire. *Münchener Medizinische Wochenschrift*, n° 3, p. 53.
-

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!

Vu et permis d'imprimer.

Montpellier, le 10 février 1921.

Pour le Recteur,

Le Vice-Président du Conseil de l'Université,

J. VIANEY.

Vu et approuvé.

Montpellier, le 10 février 1921.

Le Doyen,

E. DERRIEN.

